



THE INTERNATIONAL MOUNTAINEERING AND CLIMBING FEDERATION
UNION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS D'ALPINISME

Office: Monbijoustrasse 61 • Postfach
CH-3000 Berne 23 • SWITZERLAND
Tel.: +41 (0)31 3701828 • Fax: +41 (0)31 3701838
e-mail: office@uiaa.ch

STANOWISKO

KOMISJI MEDYCZNEJ

FEDERACJI ZWIĄZKÓW

ALPINISTYCZNYCH

CZĘŚĆ: 12

Kobiety w górach

Przeznaczone dla lekarzy, osób zainteresowanych,
operatorów wypraw trekkingowych i ekspedycji

Jean, D.; Leal, C.; Meijer, H.
2008

[tłumaczenie: lek. Maciej Uchowicz]

1 Wprowadzenie

Niniejsza monografia jest poświęcona zagadnieniom dotyczącym kobiet przebywających na dużych wysokościach i odzwierciedla oficjalne stanowisko Komisji Medycznej UIAA, przygotowane w oparciu o najnowsze publikacje.

2 Kobiety niebędące w ciąży

2.1 AMS

- Pomędzy płciami nie występuje różnica w częstości występowania AMS (ang. acute mountain sickness, ostra choroba góraska).
- Częstość występowania HAPE (ang. high-altitude pulmonary oedema, wysokościowy obrzęk płuc) jest niższa wśród kobiet niż mężczyzn.
- Częstość występowania obrzęków obwodowych jest wyższa wśród kobiet niż mężczyzn.
- Nie zaobserwowano różnicy w częstości występowania HACE (high-altitude cerebral oedema, wysokościowy obrzęk mózgu) pomiędzy płciami.
- Chociaż progesteron nasila hipoksyjną reakcję oddechową na poziomie morza, brak jest danych wskazujących na korelację między aklimatyzacją wysokościową i fazami cyklu menstruacyjnego.

2.2 Miesiączka i okołomeponauzalna miesiączka obfita

- Pod wpływem dużej wysokości miesiączka może zmienić typowy przebieg; krwawienie może ulec zatrzymaniu, być dłuższe, krótsze lub nieregularne. Wśród przyczyn, być może ważniejszych niż duża wysokość, jest nagła zmiana strefy czasowej (ang. jet lag), wysiłek, wychłodzenie i utrata masy ciała.
- Aby zahamować lub znacznie zmniejszyć krwawienie, przez kilka miesięcy można stosować doustne preparaty antykoncepcyjne, progesteron (tabletki, iniekcje medroksyprogesteronu) lub hormonalne wkładki domaciczne (w ciągu 3 miesięcy od początku stosowania mogą wystąpić plamienia).

2.3 Antykoncepcja doustna

- Brak jest udowodnionych korzyści lub ich braku doustnej antykoncepcji w aklimatyzacji wysokościowej.
- Teoretyczne ryzyko związane z antykoncepcją doustną (z wyjątkiem progesteronu) to zakrzepica mogąca wystąpić w czasie długich pobyków na dużych wysokościach, w połączeniu z policytemią, odwodnieniem i wychłodzeniem. W rzeczywistości opisano zaledwie kilka zdarzeń tego typu. Ryzyko jest niższe przy stosowaniu doustnych preparatów antykoncepcyjnych II generacji (nie dotyczy to I i III generacji), które są zalecane z wyboru na dużej wysokości, niemniej jednak dla preparatów z tej grupy nadal istnieją zagrożenia:

- W trakcie wyprawy regularne przyjmowanie preparatów może być niemożliwe, co obniża skuteczność działania antykoncepcyjnego.
- Skuteczność ta może również ulec obniżeniu w ciągu 7 dni po stosowaniu niektórych antybiotyków, szczególnie z grupy penicylin o szerokim spektrum działania i tetracyklin.

2.4 Żelazo

- Utajony niedobór żelaza może wydłużyć czas aklimatyzacji na bardzo dużej wysokości. W niektórych sytuacjach, przed wyprawą można rozpocząć suplementację ferrytyny.

3 Kobiety w ciąży

3.1 Ryzyko związane z podróżami do odległych / egzotycznych krajów

- Utrudniony dostęp do pomocy medycznej / położniczej.
- W ciąży, choroby infekcyjne, szczególnie biegunka, malaria, zapalenie wątroby typu E, mogą przebiegać z dużym nasileniem.
- Niektóre leki stosowane w profilaktyce lub leczeniu są przeciwwskazane w czasie ciąży: większość leków przeciwmalarycznych, chinolony, sulfonamidy i inne.

3.2 Ryzyko hipoksji

Większość badań dotyczy kobiet żyjących stale w warunkach wysokogórskich. W odniesieniu do kobiet w ciąży, żyjących na nizinach przeprowadzono bardzo mało badań dotyczących nagłej (kilkugodzinnej) ekspozycji na umiarkowaną wysokość, z towarzyszącym wysiłkiem lub bez niego, a także brak jest badań prowadzonych dla pobytów dłuższych (dni/tygodnie). W związku z tym, większość rekomendacji może być ustalana na zasadzie ekstrapolacji.

3.2.1 Fizjologiczne reakcje na ekspozycję wysokościową:

Bezpośredni wzrost wentylacji i rzutu serca u matki (ze wzrostem przepływu krwi przez tętnice łożyskowe i maciczne) utrzymuje właściwie zaopatrzenie płodu w tlen.

- Częstość występowania AMS nie zmienia się w czasie ciąży. Stosowanie acetazolamidu jest przeciwwskazane w trakcie pierwszego trymestru (ryzyko teratogenności) oraz po 36 tygodniu ciąży (ryzyko ciężkiej żółtaczki noworodkowej).
- z powodu hiperwentylacji (wysokość + ciąża) zaleca się odpowiednie nawodnienie, ponieważ obniżona wilgotność powietrza występująca na wysokości zwiększa zapotrzebowanie na wodę.

3.2.2 Pierwsza połowa ciąży:

- Ryzyko związane z ekspozycją na wysokość jest niskie.
- Istnieje nieudowodnione podejrzenie wyższej częstości występowania samoistnego poronienia w pierwszym trymestrze ciąży.

- Zalecenia:
 - Kobiety które mają kłopoty z zajściem w ciążę/ lub o wyższym ryzyku poronienia samoistnego powinny unikać dużych wysokości.

3.2.3 **Druga połowa ciąży**

- Potencjalne wysokie ryzyko dla matki i płodu, zależnie od czynników indywidualnych, wysokości i wysiłku.
- Krótkie pobyty bez wysiłku (od kilku godzin do kilku dni)
 - do wysokości 2500 m n.p.m, dla zdrowej ciąży istnieje domyślnie niskie ryzyko, brak dostępnych danych.
 - Wysokość nie jest wskazana dla kobiet z czynnikami ryzyka (patrz poniżej), nawet w trakcie krótkich pobytów.
- Długie pobyty bez wysiłku (od tygodni do miesięcy), powyżej 2500 m n.p.m.
 - Matka: wyższa częstość występowania nadciśnienia, stanu przedrzucawkowego, odklejenia łożyska
 - Płód: opóźnienie wzrostu wewnątrzpłodowego w 3. trymestrze i niska masa urodzeniowa
 - Zalecenie: szczegółowy nadzór kliniczny i badania echo – doppler po 20. tygodniu ciąży.
- Wysilek: Współzawodnictwo między mięśniami szkieletowymi i łożyskiem w zaopatrzeniu w krew.
 - Ryzyko niedotlenienia płodu lub poród przedwczesny
 - Zalecenia:
 - Na wysokości powyżej 2500 m n.p.m. 3-4 dniowa aklimatyzacja przed wysiłkiem
 - Odroczenie pełnej aklimatyzacji przed wzmożonym wysiłkiem (2 tygodnie), unikanie znacznego wysiłku na większych wysokościach.

3.2.4 **Przeciwwskazania do pobytu na wysokości w ciąży (po 20 tygodniu)**

- Nadciśnienie tętnicze przewlekłe lub wywołane ciążą.
- Upośledzona funkcja łożyska (diagnostyka ultrasonograficzne).
- Opóźnienie wzrostu wewnątrzpłodowego.
- Choroby serca lub płuc u matki.
- Niedokrwistość.
- Palenie papierosów połączone z wysiłkiem jest wysokim czynnikiem ryzyka i może stanowić przeciwwskazanie.

3.2.5 Ryzyko urazu

Należy pamiętać o zmianach położenia środka ciężkości i wzroście wiotkości więzadłowej w czasie ciąży, predysponujących do upadków i urazów, z potencjalnym ryzykiem rozerwania łożyska (np. w trakcie jazdy na nartach). Należy zwrócić uwagę na właściwe ułożenie uprzęży wspinaczkowej.

4 Piśmiennictwo

1. Hultgren, H.N., et al., High-altitude pulmonary edema at a ski resort. *West J Med*, 1996. 164(3): p. 222-7.
2. Hackett, P.H. and D. Rennie, Rales, peripheral edema, retinal hemorrhage and acute mountain sickness. *Am J Med*, 1979. 67(2): p. 214-8.
3. Niermeyer, S., The pregnant altitude visitor. *Adv Exp Med Biol*, 1999. 474: p. 65-77.
4. Moore, L.G., et al., The incidence of pregnancy-induced hypertension is increased among Colorado residents at high altitude. *Am J Obstet Gynecol*, 1982. 144(4): p. 423-9.
5. Moore, L.G., Fetal growth restriction and maternal oxygen transport during high altitude pregnancy. *High Alt Med Biol*, 2003. 4(2): p. 141-56.
6. Huch, R., Physical activity at altitude in pregnancy. *Semin Perinatol*, 1996. 20(4): p. 303-14.
7. Jean, D., et al., Medical recommendations for women going to altitude. *High Alt Med Biol*, 2005. 6(1): p. 22-31.

Członkowie Komisji Medycznej UIAA

C. Angelini (Włochy), B. Basnyat (Nepal), J. Bogg (Szwecja), A.R. Chioconi (Argentyna), S. Ferrandis (Hiszpania), U. Gieseler (Niemcy), U. Hefti (Szwajcaria), D. Hillebrandt (Wielka Brytania.), J. Holmgren (Szwecja), M. Horii (Japonia), D. Jean (Francja), A. Koukoutsis (Grecja), J. Kubalova (Republika Czeska), T. Kuepper (Niemcy), H. Meijer (Holandia), J. Milledge (Wielka Brytania), A. Morrison (Wielka Brytania), H. Mosaedian (Iran), S. Omori (Japonia), I. Rotman (Republika Czeska), V. Schoeffl (Niemcy), J. Shahbazi (Iran), J. Windsor (Wielka Brytania)

History of this recommendation paper:

Pierwsze wydanie zostało przygotowane przez D. Jean we wrześniu 2003 i przedstawione przez C. Leal na spotkaniu Komisji UIAA w Kopenhadze. Końcowy tekst otrzymał akceptację Komisji Medycznej UIAA na spotkaniu w Teheranie w 2004 roku i następnie został opublikowany (patrz piśmiennictwo). Niniejsza, skrócona wersja przeznaczona na stronę www UIAA została ukończona w maju 2006. Na spotkaniu Komisji Medycznej UIAA na Snowdonie w 2006 roku, Komisja powzięła decyzję o aktualizacji wszystkich zaleceń. Obecna wersja została zaakceptowana na spotkaniu Komisji Medycznej UIAA w Adršpachu – Zdoňovie / Republika Czeska, w 2008 roku.